



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIENUMMER : 1004952A3  
INDIENINGSNUMMER : 09100584  
Internat. klassif. : B63H  
Datum van verlening : 02 Maart 1993

---

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien,  
inzonderheid artikel 22;  
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,  
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op  
17 Juni 1991 te 10u00

## BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : VERVOORT Freddy Emiel Gertrude  
Velnerlaan 166-101, B-3806 ST.TRUIDEN(BELGIE)

vertegenwoordigd door : KONINGS Lucien, OCTROOIBUREAU ARNOLD & SIEDSMA B.V.B.A.,  
Hamoirlaan, 21a - B 1180 BRUSSEL.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van  
de jaartaksen voor : VAARTUIG.

UITVINDER(S) : Vervoort Freddy Emiel Gertrude, Velnerlaan 166-101, B-3806 St. Truiden  
(BE)

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn  
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van  
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 02 Maart 1993  
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WILFRIED  
Directeur

## VAARTUIG

De uitvinding betreft een vaartuig, in het bijzonder een vaartuig dat door windkracht wordt voortgestuwd. Het besturen van zeilboten vergt een zeiltechniek die niet iedereen beheerst. Verder wordt de schuine zeilstand van  
5 het vaartuig door passagiers als hinderlijk ervaren. Zeilboten hebben vanwege hun tuigage een grote hoogte, hetgeen bij het passeren van bruggen hinderlijk kan zijn. De snelheid van zeilboten en daarmee hun manoeuvreerbaarheid is sterk afhankelijk van de plaatselijk aanwezige wind. Het  
10 bevaren van nauwe kanalen of havenmonden geschiedt daardoor minder veilig. Door verbrandingsmotoren voorgestuwde vaartuigen hebben het bezwaar dat zij de rust van de passagiers verstoren en veel brandstof vergen.

De uitvinding heeft ten doel een milieuvriendelijk  
15 vaartuig te verschaffen dat de bovengenoemde nadelen niet of althans in aanzienlijk mindere mate heeft. Daartoe is het vaartuig volgens de uitvinding gekenmerkt door tenminste één windmolen voor het opwekken van voortstuwingsenergie. Indien de windmolen een om een staande as roterende  
20 windrotor omvat, kan deze in een draaibaar windscherm zijn opgesteld, dat een rotatiesector tegen windaanstroming afschermt. Dan kan de windrotor eenvoudige schoepen hebben.

De door de windmolen bij adequate windkracht  
25 opgevangen, met tenminste één generator in elektrische stroom omgezette energie kan worden opgeslagen in tenminste één accu en deze energie kan op windstille momenten worden benut. Tijdens het stilliggen van het vaartuig kan aldus energie worden opgewekt die later wordt gebruikt,  
30 wanneer het vaartuig moet worden aangedreven. Uiteraard kan de opgewekte energie aan boord voor allerlei doeleinden worden gebruikt. Eventueel kan er nog een verbrandingsmotor aanwezig zijn om bij langdurige windstilte energie op te wekken.

De genoemde en andere kenmerken van de uitvinding zullen blijken uit de hierna volgende beschrijving van een voorkeursuitvoeringsvorm van een vaartuig volgens de uitvinding dat in de bijgevoegde tekening is weergegeven. In 5 de tekening stellen schematisch voor:

Fig. 1 een perspectivisch aanzicht van een vaartuig volgens de uitvinding;

Fig. 2 op grotere schaal een perspectivisch aanzicht van fractie II van figuur 1;

10 Fig. 3 en 4 op grotere schaal elk een perspectivisch aanzicht van een variant van fractie III van figuur 2; en

Fig. 5 een schema van de voortstuwingsmiddelen van het vaartuig van figuur 1.

15 Het vaartuig 1 van figuur 1 is bijvoorbeeld een pleziervaartuig met comfort dat een flink oppervlak heeft om in de zon te zitten of te liggen. Eventueel is een deel van het dek benut voor het aanleggen van zonnecellen voor het opwekken van energie. Essentieel voor de uitvinding is 20 de aanwezigheid van een windmolen 2. De getoonde windmolen 2 heeft een windrotor 3 die om een staande (vertikale of schuinstaande) aslijn 4 roteert en die bijvoorbeeld drie schoepen 5, met bij voorkeur hellende omtrekslijnen 6, heeft. De hellende schoeplijnen 6 zijn esthetischer dan 25 vertikale schoeplijnen. De windrotor 3 is opgesteld binnenin een windscherm 7, dat draaibaar om de aslijn 4 is gelegerd en dat een rotatiesector van ongeveer 180° tegen windaanstroming afschermt. De windrotor 3 wordt daardoor slechts over de resterende 180° aangestroomd, zodat de 30 schoepen eenvoudig gevormd kunnen zijn, dat wil zeggen een vaste vorm en een vaste stand ten opzichte van hun draagarmen 8 kunnen hebben. Het windscherm 7 heeft een windvaan 9 dat het scherm afhankelijk van de windrichting 10 zodanig stelt, dat de niet afgeschermd sector zo efficiënt 35 mogelijk door de wind wordt aangestroomd. Binnen in de windrotor 3 bevindt zich een generatorhuis 11, waarin twee elektrische generatoren 12 zodanig instelbaar zijn opge-

steld om aslijn 13 dat hun rondsels 14 in aangrijping zijn met een aan de windrotor 3 gekoppeld tandwiel 15. De rotoras 16 is in het generatorhuis 11 gelegerd en is voorzien van een rem 19 die met een bedieningsorgaan 18 5 via een Bowdenkabel 17 wordt bediend. De rotoras 16 heeft bij voorkeur een ingebouwde vloeistofkoppeling teneinde een slip tussen de windrotor 3 en de generatoren 12 mogelijk te maken. Het windscherm 7 is draaibaar om het generatorhuis 11 gelegerd en is voorzien van spaken 20.

10 De wisselstroomgeneratoren 12 zijn via een gelijkrichter 21 aangesloten op een accu 22 en parallel daaraan via een snelheidsregelaar 23 op een gelijkstroommotor 24 van de voortstuwingsschroef 25. Bij voorkeur is een door een verbrandingsmotor 26 aangedreven wisselstroomaggregaat 15 27 via een gelijkrichter 28 aangesloten op de accu 22. Tenslotte heeft het vaartuig 1 bij voorkeur nog een omvormer 29 teneinde bovendien eventueel op een wisselstroombron aangesloten te worden, opdat de accu 22 geladen kan worden met externe elektrische energie. De genoemde zonnecellen kunnen eventueel ook de accu 22 voeden. Boordapparatuur kan via klemmen 30 op de accu 22 worden aangesloten.

Bij de variant van figuur 3 zijn er drie generatoren 12 aanwezig die aangrijpen in een tandkrans 31, die 25 vast verbonden is met de windrotoras 16.

Volgens figuur 4 drijft de rotoras 16 via een kegeltandwiel 33 en kegeltandwielen 34 twee liggende generatoren 12 aan die om horizontale assen 32 instelbaar zijn. De windrotor 3 is in figuur 4 gelegerd middels een 30 leger 35 aan het generatorhuis 11 en kan middels remschoenen 36 worden afgeremd.

Het vaartuig volgens de uitvinding is milieuvriendelijk en paart het comfort van een motorboot aan de voordelen van een zeilboot.

35 Het is denkbaar dat de rotorschoepen niet vlak zijn, maar bijvoorbeeld een driehoekig profiel hebben, zodat de windvangende zijde een flink aanstroomvlak heeft,

terwijl de achterzijde zodanig gestroomlijnd is, dat die achterzijde zich in de terugdraaiende 180° door de aanstromende wind heen snijdt. In dit geval is een windscherm 7 overbodig.

- 5            Verder is het denkbaar dat de rotor om een schuinstaande as roteert, waarvan de asrichting aan de windrichting wordt aangepast, liefst automatisch met een windvaan.

## CONCLUSIES

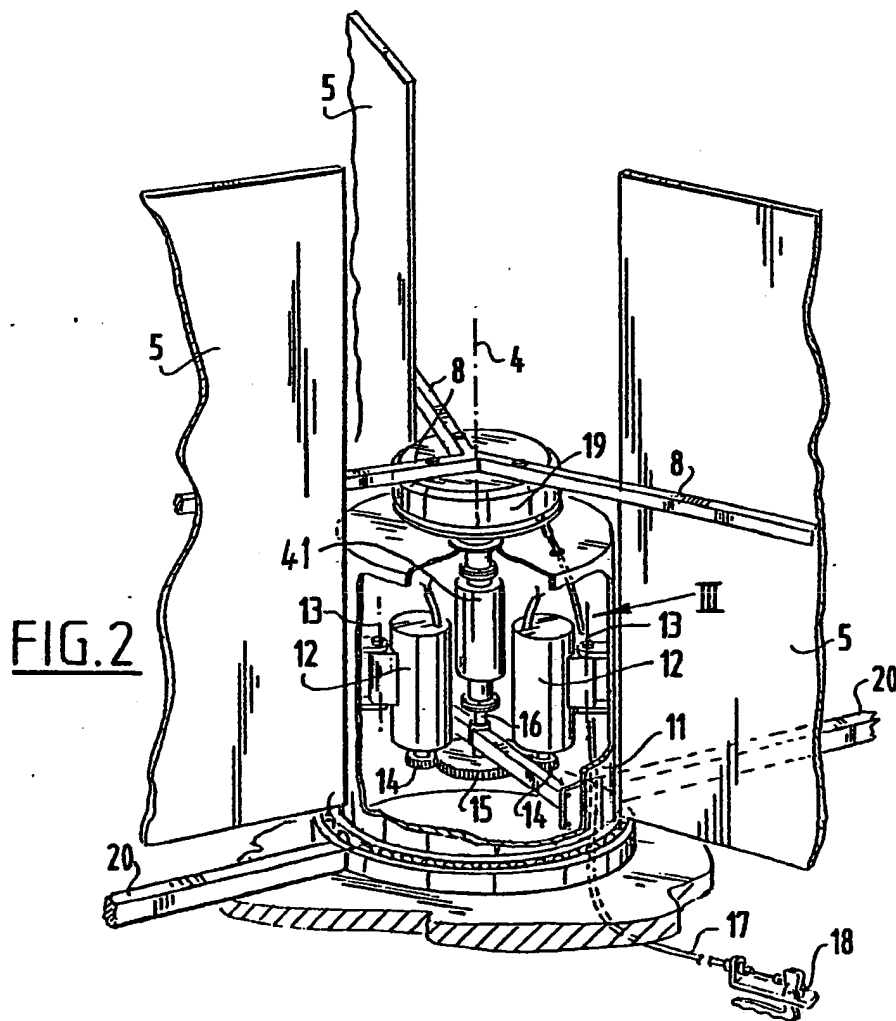
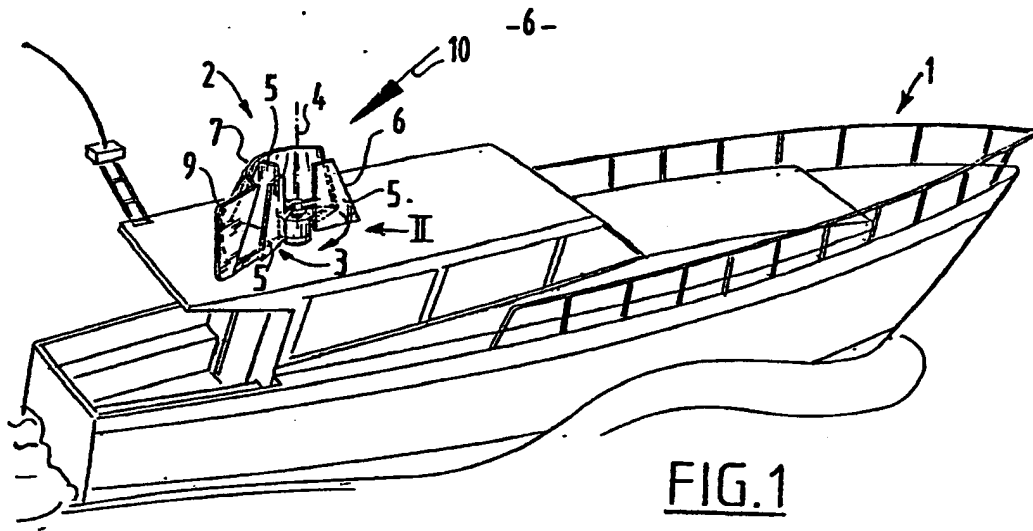
1. Vaartuig gekenmerkt door tenminste één windmolen voor het opwekken van voorstuwingsenergie.

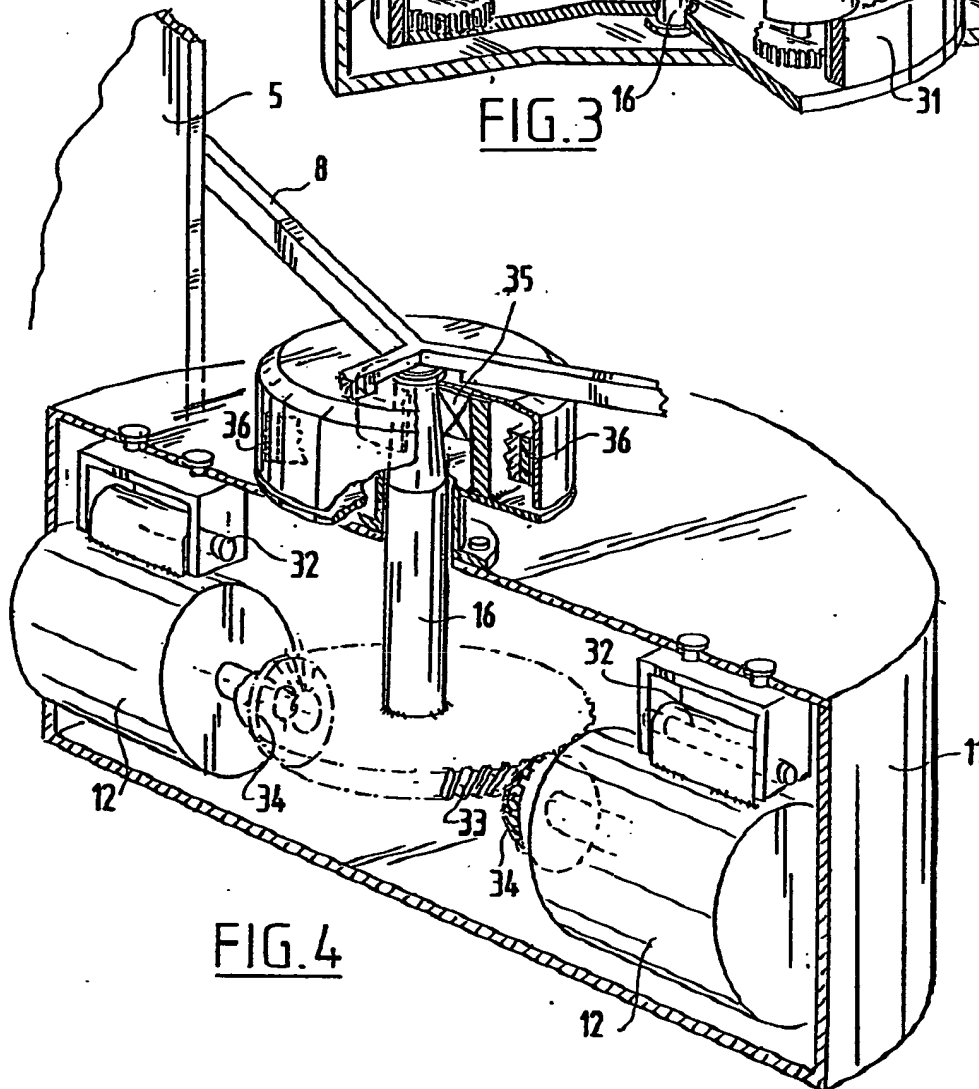
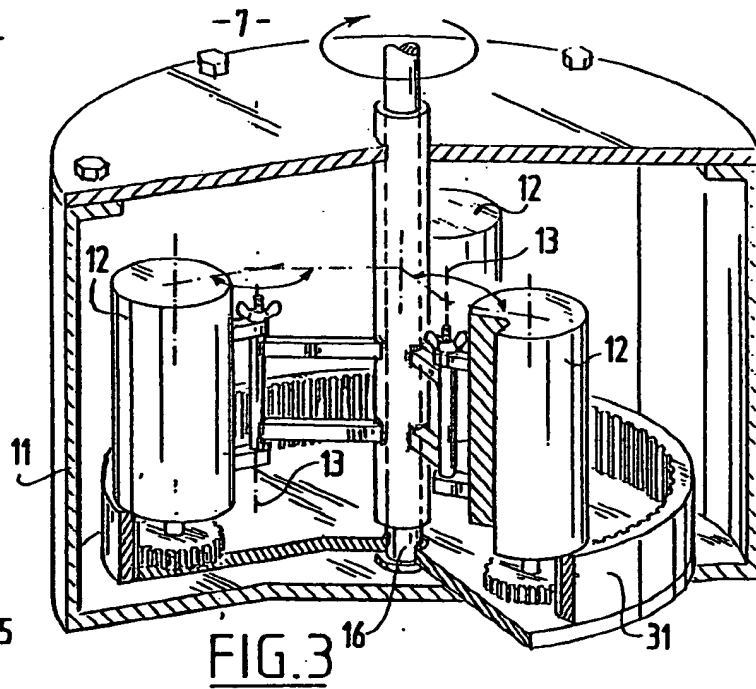
2. Vaartuig volgens conclusie 1, met het kenmerk dat de windmolen een om een staande as roterende windrotor 5 omvat.

3. Vaartuig volgens conclusie 2, met het kenmerk dat de windrotor binnen een draaibaar scherm is opgesteld, dat een rotatiesector tegen windaanstroming afschermt.

4. Vaartuig volgens een van de voorgaande conclusies, gekenmerkt door tenminste één accu voor het accumuleren van door de windmolen en tenminste één daarmee gekoppelde generator opgewekte energie.

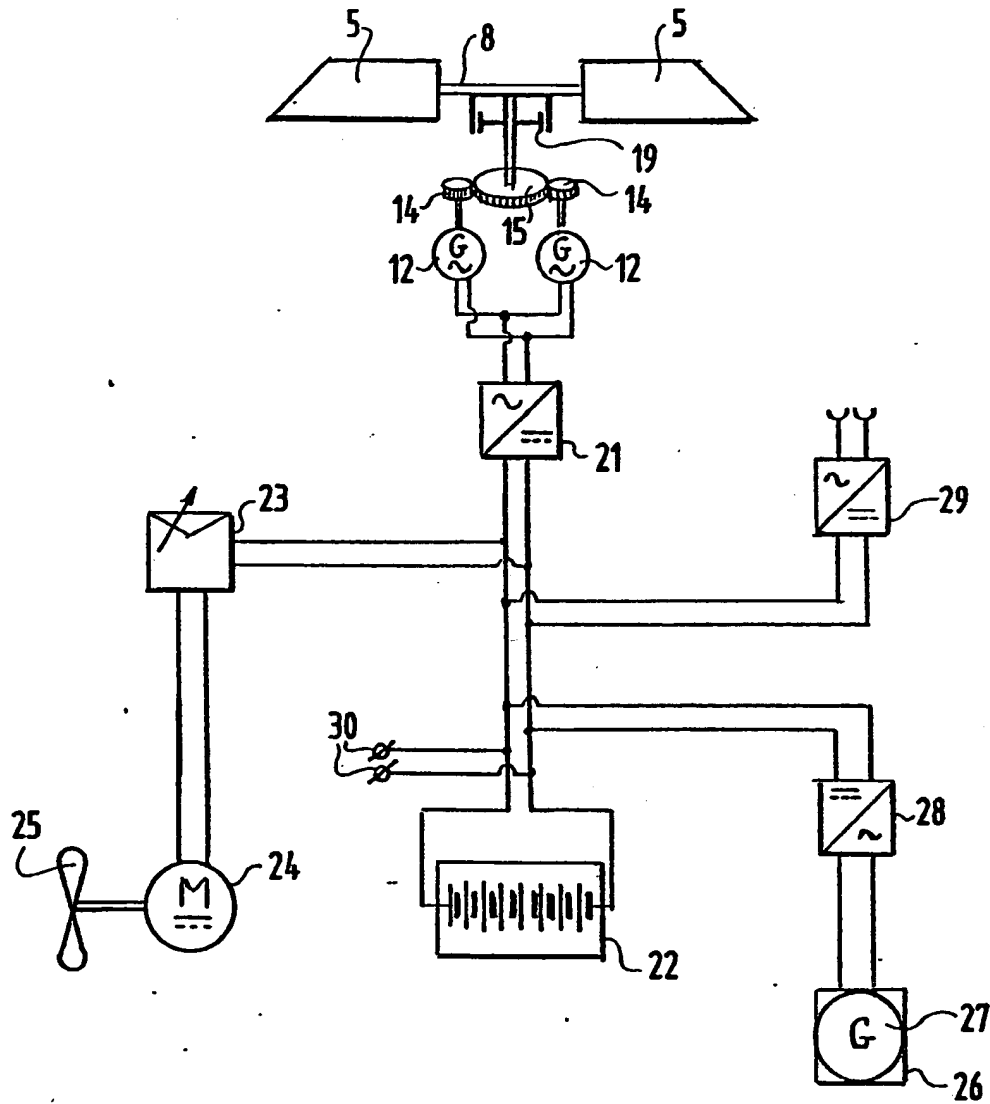
-----







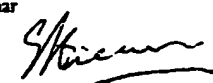
- 8 -

FIG.5

# SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

Verslag betreffende het onderzoek van het internationale type  
opgesteld krachtens artikel 21 § 9 van de Belgische wet op de  
uitvindingsoctrooien van 28 maart 1984

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE M Kon/mh/1	
Belgische nationale aanvraag nr. 9100584		Datum van indiening 17 juni 1991	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) VERVOORT, Freddy Emiel Gertrude			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 12 augustus 1991		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 18401 BE	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB) of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB  Int.Cl. <sup>5</sup> B 63 H 13/00			
II. ONDERZOChte GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem		Classificatiesymbolen	
Int.Cl. <sup>5</sup>		B 63 H	
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			

V. VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR		
* Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen.	Van belang voor conclusie(s) Nr.
X	FR,A,2 369 442 (N.GIL) 26 Mei 1978 zie conclusies; figuren ---	1-3
X	DE,A,2 540 167 (A.DE ANGELIS) 17 Maart 1977 zie conclusies; figuren ---	1,2,4
X	BE,A,901 327 (A.GRAINBORGE) 16 April 1985 zie conclusies; figuren ---	1,4
<p>* Speciale categorieën van vermelde literatuur :</p> <p>A : literatuur die de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang</p> <p>E : eerdere literatuur, maar gepubliceerd op de datum van indiening of na deze datum</p> <p>L : literatuur die het inroepen van een voorrang in twijfel kan trekken of vermeld wordt om de publicatiedatum van een andere vermelding te bepalen of om een speciale reden (zoals aangegeven)</p> <p>O : literatuur die betrekking heeft op een mondelinge bekendmaking, een gebruik, een tentoonstelling of elk ander middel</p> <p>P : literatuur gepubliceerd voor de indieningsdatum, maar na de ingeroepen voorrangsdatum</p> <p>T : niet tijdig gepubliceerde literatuur vermeld ter verduidelijking van het principe of een theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt</p> <p>X : literatuur op zichzelf van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding is niet nieuw of mist uitvindingswerkzaamheid</p> <p>Y : literatuur van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding mist uitvindingswerkzaamheid wanneer de literatuur in samenhang gelezen wordt met andere literatuur van de categorie Y. Immers, dergelijke combinatie is voordehandliggend voor een man van het vak</p> <p>&amp; : literatuur die deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie</p>		
VI. VERKLARING		
Datum waarop het onderzoek van het internationale type werd voltooid 1 27 JANUARI 1992		Verzenddatum van het verslag van het onderzoek van het internationale type
Administratie belast met het Internationaal onderzoek		Handtekening van de bevoegde ambtenaar STIERMAN E.J. 

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE  
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAL TYPE, BE 9100584  
UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR. SN 18401**

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd. 27/01/92  
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooischrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
FR-A-2369442	26-05-78	Geen	
DE-A-2540167	17-03-77	Geen	
BE-A-901327	16-04-85	Geen	